

Klinik und Therapie
villöser Adenome und daraus hervorgegangener
Carcinome des Colons und Rectums

von

Monika Singer

aus

Forchheim

1973 № 179

Aus der Chirurgischen Klinik mit Poliklinik der Universität Erlangen-Nürnberg

Direktor: Prof. Dr. med. G. Hegemann

**Klinik und Therapie
villöser Adenome und daraus hervorgegangener
Carcinome des Colons und Rectums**

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Friedrich-Alexander-Universität

Erlangen-Nürnberg

vorgelegt

von

Monika Singer

aus

Forchheim

Gedruckt mit Erlaubnis der Medizinischen
Fakultät der Universität Erlangen-Nürnberg.



Dekan: Prof. Dr. Dr. H. Pauly

Referent: Priv.-Doz. Dr. K. Schwemmler

Korreferent: Prof. Dr. G. Hegemann

Tag der mündlichen Prüfung: 20.3.1973

Herrn Dr. J. Gusinde
danke ich für die Über-
lassung des Themas der
Arbeit, seine wertvollen
Anregungen und seine
freundschaftliche Hilfe .

INHALTSVERZEICHNIS

I.	Einleitung	S. 1
II.	Methodik	S. 2-4
III.	Ergebnisse	S. 5-20
IV.	Diskussion	S. 21-40
V.	Zusammenfassung	S. 41
VI.	Literaturübersicht	S. 42-44



Digitized by the Internet Archive
in 2026

I. EINLEITUNG

1860 wurde erstmals der Ausdruck " villös " von dem englischen Pathologen HOLMES geprägt. Das villöse Adenom des Colons wurde im Jahre 1899 als eine vom einfachen Adenom zu unterscheidende Einheit beschrieben. Bis vor verhältnismäßig kurzer Zeit jedoch wurde das villöse Adenom mit dem polypösen Adenom und dem Adeno-Carcinom verwechselt. SUNDERLAND und BINKLEY erbrachten erstmals eine klare Definition und histologische Klassifikation für das villöse Adenom.

1941 berichtete GARIS über eine praerenale Azotämie infolge Wasser- und Elektrolytverlustes durch ein " Rectumpapillom ". MC KITTRICK und WHEELLOCK beschrieben 1954 schwere metabolische Störungen bei einem schleim- und elektrolytverlierenden villösen Adenom.

In der Folgezeit wurden in der Weltliteratur, besonders im angloamerikanischen Schrifttum mehr als 50 derartige Beobachtungen publiziert. Im deutschen Schrifttum liegen nur vereinzelte Mitteilungen vor.

Im Folgenden soll das villöse Adenom, das durch zwei Eigenschaften besonderes Interesse verdient

- a. Tendenz zur malignen Entartung
- b. Tendenz zu Wasser- und Elektrolytverlust,

anhand von Klinik und Therapie untersucht werden.

II. METHODIK

Es wurden villöse Tumoren des Colons und Rectums der Jahre 1966 - Juni 1971 erfasst. Miteingeschlossen wurden ausgedehnte villöse Tumoren, aus denen bereits ein Carcinom entstanden war. Alle dazugehörigen Krankengeschichten, es handelt sich nur um stationär behandelte Patienten, wurden herausgesucht und ausgewertet. Während des stationären Aufenthaltes war bei allen Kranken eine Anamnese erhoben worden. Sie war wertvoll für die Diagnosestellung, wenn der Patient präzise Angaben über jegliche analen Mißempfindungen geben konnte. Alle Patienten waren in gleicher Weise untersucht worden :

- 1) Digitale Untersuchung
- 2) Rektosigmoidoskopie
- 3) Röntgenuntersuchung
- 4) Histologische Untersuchung von Biopsiematerial oder Operationspräparaten.

Zu 1) Durch digitale Untersuchung lassen sich villöse Adenome im Rectum tasten. Wegen ihrer weichen Konsistenz entgehen villöse Adenome leicht dem palpatorischen Nachweis.

Zu 2) Die Rektosigmoidoskopie wurde mit einem 30 cm langen Rektoskop vorgenommen.

- Zu 3) Das Röntgenbild ergibt beim Kontrasteinlauf ein typisches Bild mit scharfbegrenzten, ringförmigen, seifenblasenartigen Aussparungen, die sich besonders im Entleerungsbild darstellen. Am besten lassen sich villöse Adenome im Doppelkontrast darstellen. Beim Vorliegen von Polypen müssen weitere röntgenologisch ausgeschlossen bzw. nachgewiesen werden.
- Zu 4) Die Diagnose " villöses Adenom " wurde bei klinischem Verdacht stets histologisch gesichert. Wenn es sich um polypoide Gebilde handelte, wurde versucht, den Polypen in toto zu exstirpieren. Dieser wurde in Serienschnitten histologisch untersucht. Das Ergebnis der histologischen Untersuchung bestimmte das weitere Vorgehen. Probeexzisionen wurden nur an ausgedehnten, breitbasig aufsitzenden Tumoren, die nicht ohne Laparotomie lokal zu entfernen waren, vorgenommen. Dabei bestand klinisch der Verdacht auf Carcinom.

Es konnten insgesamt 62 Krankengeschichten ausgewertet werden. Von 1969 - Juni 1971 sind die villösen Tumoren aus den histologischen Niederschriften erfaßt worden. Die villösen Adenome der Jahre 1966 - 1968 wurden durch exaktes Aussuchen aller registrierten Tumore des Colons, Sigmas und Rektums erhoben. Danach konnten die Krankenblätter nach 11 Punkten ausgewertet werden.

Name
Alter
Geschlecht
Wohnort
Lokalisation des Tumors
Größe des Tumors
Histologie
Therapie
Serumelektrolyte
Blutbild
Anamnese

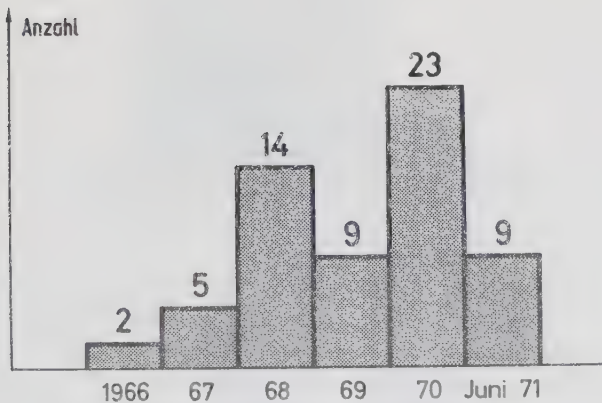
wurden tabellarisch festgehalten.

III. ERGEBNISSE

1) Fallzahl:

Die Anzahl der in den einzelnen
Jahren beobachteten villösen
Adenome zeigt Abb. 1

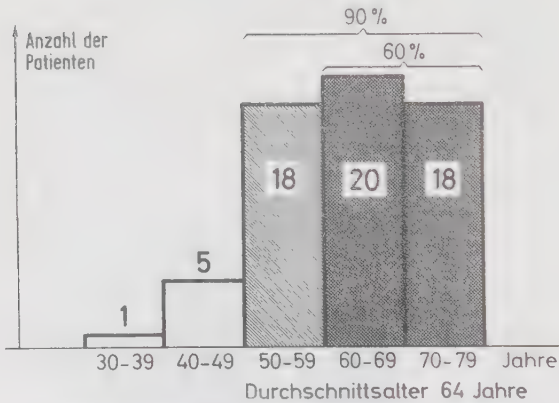
Fallzahl : 62



Im Jahre 1970 ließen sich bei zwei
Kranken gleichzeitig zwei villöse
Adenome nachweisen.

2) Altersverteilung

Abb. 2 zeigt die Altersverteilung:



Der jüngste Patient war 37, der älteste 79 Jahre alt.

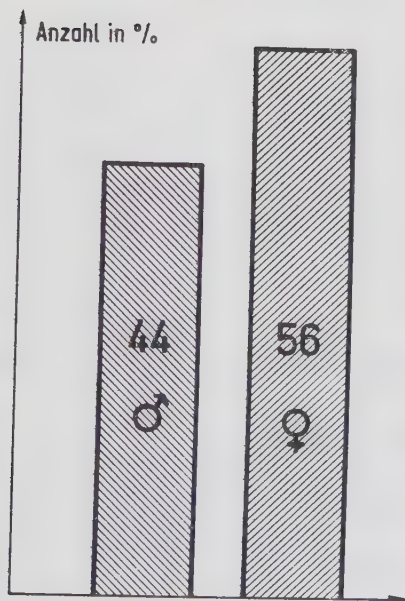
Numerisch ergibt sich ein Durchschnittsalter von 64 Jahren.

90% der Kranken waren über 50 Jahre alt
60% der Kranken waren über 60 Jahre alt

3) Geschlechtsverteilung

Villöse Adenome fanden sich bei
27 (44%) Männern und bei
35 (56%) Frauen.

Verteilung der Patienten nach dem
Geschlecht siehe Abb. 3 :



4) Anamnese

Die Mannigfaltigkeit der Symptome
zeigt Tabelle 1

Symptom	Anzahl d. Patienten
Blutbeimengung im Stuhl	31
Blut-und Schleimabgang	12
Reiner Schleimabgang	2
Durchfall	16
Obstipation	7
Teerstuhl	1
Tenesmen	7
Bleistiftstuhl	2
Blähungen	3
Jucken und Brennen	5
Übelkeit	3
Kopfschmerz	1
Gewichtsverlust	7

Die wichtigsten Symptome werden in der
Tabelle 2 zusammengefasst:

Blut im Stuhl	70 %
Blut und Schleim	25 %
nur Schleim	3 %
Durchfälle	25 %
Gewichtsverlust	15 %

Zeitliches Auftreten der Symptome,
siehe Tabelle 3 :

Zeitdauer des Bestehens einer Analen Symptomatik		Anzahl der Fälle

17	Jahre	1
15	"	1
10	"	3
8	"	1
7	"	1
6	"	2
5	"	4
4	"	2
3	"	1
2	"	4
1 1/2	"	1
1	Jahr	12
1/2	"	3
1-5	Monate	9
wenige Monate		9

Die durchschnittliche Dauer der Symptome
betrug 1,6 Jahre.

Siebenmal fehlen Zeitangaben im Kranken-
blatt.

Einmal erfolgte die Klinikaufnahme wegen
einer massiven Blutung des Rectums bei
sonst leerer Anamnese.

5) Lokalisation

Es ergab sich folgende Verteilung der villösen Adenome im Colon und Rectum:

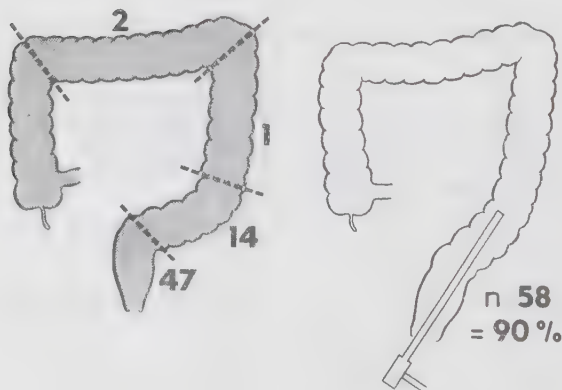
Rectum	47	vill. Adenome
Sigma	14	" "
Colon descendens	1	" Adenom
Colon transversum	2	" Adenome

Rektoskopisch wurden folgende Höhen ermittelt :

In 0-9 cm Höhe befanden sich	29 vill. Ad.
" 10-19 " " " "	23 " "
" 20-29 " " " "	6 " "

58 villöse Adenome-also über 90%-waren durch Rektosigmoidoskopie mit einem starren 30 cm langen Rektosigmoidoskop nach LOYD-DAVIS zu diagnostizieren.

Abb.4 zeigt die Verteilung der villösen Adenome im Colon und Rectum und den Prozentsatz der durch Rektoskopie erkannten villösen Adenome.



6) Tumorgröße

Die Größe der villösen Adenome variiert stark. Tabelle 4 zeigt in Spalte 1 die Größenverhältnisse:

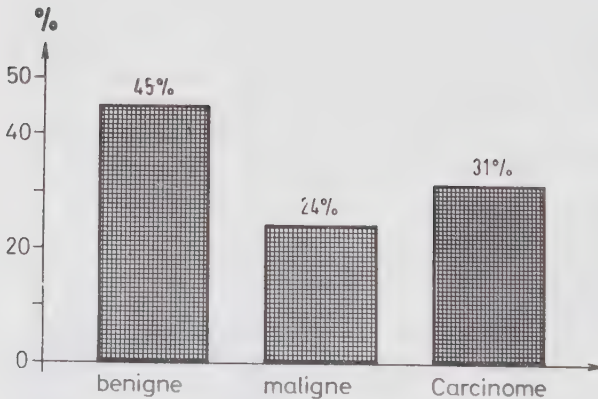
20bis kirschgroß
24Kirsch-walnußgroß
20ausgedehnt

Größe der Tumoren	Ausgedehnt	Kirschgroß-walnußgroß	bis kirschgroß (1,5 cm)
Anzahl	20	24	20
benigne	2	13	13
maligne	3	8	4
invasives Wachstum	15	3	3

7) Histologie

28 vill. Ad. waren benigne.....45%
15 " " " maligne24%
21 " " " maligne
und zeigten invasives
Wachstum durch die muscu-
laris mucosae, waren also
bereits Carcinome31%

Hierzu Abb. 5 :



8) Elektrolyte

Von 49 Patienten liegen praeoperative Elektrolytwerte vor.

Als Normalwerte gelten an der Klinik:

Na : 132 - 155 mval/l
K : 4,1 - 5,5 " /l
Cl : 99 - 107 " /l
Ca : 4,5 - 5,5 " /l

Von 49 Na-Werten liegen 47 im Normbereich

" 49 Cl- " " 44 " " "
" 49 Ca- " " 47 " " "
" 49 K - " " 41 " " " ,
davon 13 Werte mit 4,1 und 4,2
mval/l im unteren Normbereich

Tabelle 5 zeigt die pathologischen Elektrolytwerte:

Elektrolyt- Veränderungen	Anzahl d. Fälle	Werte in mval/l
Na-Verlust	2	116/130
K -Verlust	6	3,2/3,5/3,7 3,8/3,9/4,0
K -Werte an der unt.Normgrenze	13	4,1/4,2
K-Erhöhung	2	5,7/6,5
Cl-Verlust	5	78/80/90/ 93/98
Ca-Verlust	2	3,9/3,9

Isolierter NaCl - Verlust muß bei zwei Kranken mit großen malignen Tumoren angenommen werden :

Patient Nr.56: Na 135 K 5,0 Cl 90

Patient Nr.57: Na 116 K 6,1 Cl 80

Kalium -und Kochsalzverlust muß bei zwei weiteren Kranken mit ebenfalls großen malignen Tumoren angenommen werden :

Patient Nr.27: Na 138 K 3,2 Cl 93

Patient Nr.50: Na 130 K 3,3 Cl 78
Ca 3,9

Wenn man die niedrigen K - Werte einbezieht, so kann in 40% ein K -Verlust angenommen werden.

9) Blutbild

Bei der Auswertung der Hämoglobin- und Hämatokritwerte wurde bei folgenden Patienten an einen Wasserverlust gedacht:

Patient Nr. 2	55 Jahre...	Hb 115%, Hkt. 47%
" " 27	74 "	...Hb 109%, Hkt. 52%
" " 38	37 "	...Hb 110%, Hkt. 53%
" " 48	78 "	...Hb 114%, Hkt. 55%
" " 52	72 "	...Hb 105%, Hkt. 50%

Eine Anämie ließ sich bei 3 Patienten beobachten:

Patient Nr. 40	76 Jahre...	Hb 74%, Hkt. 37%
" " 60	50 "	...Hb 72%, Hkt. 35%
" " 50	46 "	...Hb 36%, Hkt. 21%

Alle Tumoren, bei denen Blutverluste zu beobachten waren, sind kirschgroß und größer.

Wasserverlust und Elektrolytverlust
zusammen kam einmal vor,
Wasserverlust, Anämie und Elektro-
lytverlust ebenfalls einmal.

Dazu Tabelle 6 :

Nr. 27	Na	138	K	3,2	Cl 93
	Hb	109 %	HKT	52 %	
Nr. 50	Na	130	K	3,3	Cl 78
	Hb	36 %	HKT	21 %	

10) Therapie

Von 62 Patienten wurden 61 operiert.
Ein Patient lehnte die Operation ab.

Über die Art des Eingriffs in Beziehung zur Histologie berichtet
Tabelle 7 :

Operationen bei 61 villösen Tumoren

Art des Eingriffs	Rectum-Amputation	Colon-Resektion	abdominelle Extirpation	rectale Extirpation
25 benigne	1	1	6	17
15 maligne	2	1	3	9
21 invasiv wachsend	10	6		2
61 Operationen	13	8	9	28

+ 3 Palliativeingriffe

Dreimal war Inoperabilität gegeben,
es wurde palliativ zweimal ein Anus
praeter angelegt; einmal eine Um-
gehungsanastomose (Ileotransverso-
stomie seit zu seit).

Bei großen Tumoren ließen sich folgende Eingriffe vornehmen (Tab. 8) :

Operationen bei 20 ausgedehnten villösen Tumoren

Art des Eingriffs	Rectum-Amputation	Colon-Resektion	rectale Extirpation
2 benigne	1		1
3 maligne	2		1
15 invasiv wachsend	8	4	

+ 3 Palliativeingriffe

Operationen, bei mittelgroßen Tumoren zeigt Tabelle 9 :

Operationen bei 21 mittelgroßen villösen Tumoren

Art des Eingriffs	Rectum-Amputation	Colon-Resektion	abdominelle Extirpation	rectale Extirpation
10 benigne		1	3	6
8 maligne		1	3	4
3 invasiv wachsend	1	2		

Bei den kleinen villösen Adenomen konnte
folgendermaßen vorgegangen werden :
Tabelle 10

Operationen bei 20 kleinen villösen Tumoren

Art des Eingriffs	Rectum-Amputation	Colon-Resektion	abdominelle Extirpation	rectale Extirpation
13 benigne			3	10
4 maligne				4
3invasiv wachsend	1			2

11) Besondere Fälle

I) Fünfmal fanden sich neben einem
villösen Adenom ein weiterer
Tumor.

Pat.Nr.22: Villöses Adenom und Adeno-Carcinom
" " 31: 2 villöse Adenome
" " 53: 2 villöse Adenome
" " 32: Villöses Adenom u.polypöses Adenom
" " 54: Villöses Adenom u.polypöses Adenom

II) Besprechung eines besonderen Falles:

Eine 46-jährige Frau wurde wegen einer Urämie in die urologische Abteilung der Klinik eingewiesen. Bei der Aufnahme bestanden Erbrechen, wässrige Durchfälle, eine Exicose und eine Erhöhung des Serumharnstoffes.

Vorausgegangen war eine rechtsseitige Pyelolithotomie. Danach war es zu einem Rest-N-Anstieg und zu einer nicht erklärbaren Hypokaliämie gekommen. Rektoskopisch konnte in der Klinik in 14 cm Höhe ein ausgedehntes villöses Adenom nachgewiesen werden, das zur Resektion zwang. Histologisch ließ sich in dem Tumor ein umschriebenes Adeno-Carcinom nachweisen. Die rechte Niere, die schwerste pyelonephritische Veränderungen zeigte, wurde in gleicher Sitzung extirpiert. Postoperativ erholte sich die Frau rasch.

Serumelektrolyte, die praeoperativ für das Natrium.....130 mval/l, für das Kalium3,3 mval/l und für das Chlor 78 mval/l betrugen, normalisierten sich auf 173 mval/l Na, 4,4 mval/l K, 100 mval/l Cl.

Der Serumharnstoff ging von 66 mg% auf 24 mg % zurück.

IV. DISKUSSION

Das villöse Adenom läßt sich klinisch und histologisch von anderen Polypen und Tumoren des Colons und Rectums abgrenzen. Bei Betrachtung fällt die samtartige Oberfläche auf, die meistens mit glasigem Schleim bedeckt ist. Die villösen Tumoren sind palpatorisch weich. Histologisch bestehen villöse Adenome aus zahlreichen Zotten. Die Zottenoberfläche wird von einem hohen Zylinderepithel mit schlanken, basisnahen Zellkernen und Vakuolen im Zellplasma gebildet, die eine starke Schleimbildung anzeigen. Vereinzelt finden sich Becherzellen.

Vorkommen

Villöse Tumoren und villöse Adenome sind nicht selten. In der Mayo-Klinik wurden von 1950 - 1963- 587 villöse Tumoren allein rektoskopisch diagnostiziert. In der chirurgischen Universitätsklinik Erlangen wurden in 5 1/2 Jahren bei 62 Kranken 64 villöse Adenome und aus villösen Adenomen entstandene Carcinome gefunden. Gegenüber den Jahren 1966/67 fällt 1968 - Juni 1971 eine deutliche Zunahme auf. Wir führen diese auf eine verbesserte histologische Diagnostik zurück. Es bestätigte sich das multizentrische Entstehen von Dickdarmpolypen. Bei 2 Kranken fanden sich gleichzeitig 2 villöse Adenome, bei 2 weiteren Kranken fanden sich neben einem villösen Adenom ein polypöses Adenom. Ein Patient hatte neben einem Adeno-Ca, das nicht aus einem villösen Adenom hervorgegangen war, ein villöses Adenom.

J.C.GOLIGHER berichtet von 8 Kranken- aus einer Serie von 216 Patienten - welche multiple Polypen aufwiesen.

Altersverteilung

Das villöse Adenom ist eine Erkrankung des höheren Alters. 90% der Kranken waren über 50 Jahre alt, 60% über 60 Jahre. Unter 40 Jahren war es nur einmal bei einem 37-jährigen Patienten zu beobachten. Bei uns wurde ein Durchschnittsalter von 64 Jahren errechnet. Das Durchschnittsalter der Patienten des Columbia-Presbyterian Krankenhauses, das von GRINELL und LANE aus einer Reihe von 216 Patienten gefunden wurde, betrug 62,3 Jahre. Das von JACKMAN und BEAHRs angegebene Durchschnittsalter aus einer Reihe von 205 Patienten war 62,4 Jahre.

Geschlechtsverteilung

TURELL, QUENU und LANDELL, SUNDERLAND und BINKLEY geben eine ausgeglichene Geschlechtsverteilung des villösen Adenoms an. Wir dagegen fanden ein Überwiegen des weiblichen Geschlechts:

44% Männer

56% Frauen

Das entspricht den Werten 45% Männer und 55% Frauen, die GRINELL und LANE bei 216 villösen Adenomen feststellten. LEVRAT beobachtete ebenfalls ein häufigeres Vorkommen bei Frauen.

Symptomatik villöser Adenome

Anamnestisch ließen sich folgende
Symptome erfassen :

Blutabgang, Blut- und Schleimabgang,
reiner Schleimabgang, Durchfall, Obsti-
pation, Teerstuhl, Tenesmen, Bleistift-
stuhl, Blähungen, Jucken und Brennen,
Übelkeit, Kopfschmerz und Gewichtsver-
lust. Die wichtigsten Beschwerden sind:

Blutabgang mit oder
ohne Schleim.....der in 70% vorkam

Schleimabgang zu-
sammen mit Blut..... " " 25% "

Reiner Schleim-
abgang..... " " 3% "

Durchfall " " 25% "

Gewichtsverlust " " 15% "

Alle anderen Symptome sind selten.

Beim Vergleich dieser Hauptsymptome mit von anderen Autoren gewonnenen Zahlen, findet sich weitgehende Übereinstimmung. Tabelle 11 :

Autor	Sunderland Binkley 48 Fälle	Bacon Lowell Trimpi 28 Fälle	Unsere 62 Fälle
Blut im Stuhl	64%	79%	70%
Blut u. Schleim	35%	29%	25%
Nur Schleim	4%	7%	3%
Durchfall	41%	31%	25 %
Gewichtsverlust	8%	20%	15%

Gewichtsverlust gaben nur 7 Kranke an, mit 15% erstaunlich wenig, wenn man bedenkt, daß ja 14 Kranke große maligne, invasiv wachsende Tumore hatten.

Die Mannigfaltigkeit der Symptome zeigt, daß es kein charakteristisches Beschwerdebild gibt. Auch kommen die einzelnen Beschwerden bei anderen Leiden des Colons, Rectums und Anus vor, wie Carcinom, Colitis, Enteritis regionalis, Proctitis, Haemorrhoiden, Analfissur u.a.

Die Richtigkeit der Forderung, bei jeglicher analer Symptomatik eine Rektoskopie vorzunehmen, wird bestätigt.

Über die Anamnesendauer gibt SOLOMON et al an, daß sie durchschnittlich 4,2 Jahre beträgt, wobei es nicht ungewöhnlich sein soll, daß die Symptome schon 10 oder 15 Jahre vor dem Nachweis eines villösen Adenoms bestehen. Auch hier konnte eine Beschwerdendauer von wenigen Wochen bis zu 15 Jahren festgestellt werden.

Gravierende Symptome traten erst relativ kurz vor der Diagnosestellung auf. Nach BACON, LOWELL und TRIMPI ist die durchschnittliche Dauer der Symptome vor der Diagnose 15 Monate. Ein vergleichbares Ergebnis liegt bei unserem Krankengut, mit einem arithmetisch errechneten Mittelwert von 18 Monaten vor.

Es erscheint unwahrscheinlich, daß 10 oder 15 Jahre bestehende Beschwerden durch ein villöses Adenom bedingt waren. Man muss annehmen, daß gleichzeitig ein gutartiges Leiden vorlag, das diese Beschwerden über lange Zeit verursachte. Diese Annahme kann nicht bewiesen werden, weil Untersuchungsergebnisse aus der Vorgeschichte der Kranken nicht vorliegen.

Verteilung der villösen Adenome

Von den 64 villösen Tumoren fanden sich 47 im Rectum, 14 im Sigma, 1 Tumor im Colon descendens und 2 Tumoren im Colon transversum. Dazu liefert Tab. 12 Vergleichszahlen betreffs der Lokalisation villöser Tumoren :

Autor	Anzahl der vill Tumoren	Rectum	Sigma	Colon descendens	Colon transversum
WHEAT und ACKERMAN	54	39 (71%)	7 (12%)	6 (11%)	3 (55%)
HANLEY HINES	159	151 (945%)	3 (2%)	2 (1,5%)	3 (2%)
WIR	64	47 (735%)	14 (22%)	1 (1,5%)	2 (3%)

Besonders wichtig ist die Tatsache, daß mehr als 58 villöse Adenome = mehr als 90% durch Rektosigmoidoskopie mit dem starren Instrument nach LOYD -DAVIS zu diagnostizieren waren.

Größe villöser Adenome

Die Größe der villösen Tumoren variiert stark zwischen wenigen Millimetern und etlichen Zentimetern; villöse Adenome können aber auch den ganzen Umfang der Darmwand einnehmen. Die meisten Autoren sprechen von villösen Adenomen mittlerer und umfangreicher Größe. LEVRAT beobachtete bei 51 Fällen eine variierende Größe von 5 - 23 cm mit einem Mittelwert von 11,8 cm.

Die hier beobachteten villösen Tumoren zeigten ebenfalls eine ganz unterschiedliche Größe, von erbsgroß bis zu einer Ausdehnung von 15 Zentimetern.

Villöse Adenome und Carcinome

Villöse Adenome entarten oft maligne (SPRATT, ACKERMAN und MOYER, CASTLEMAN und KRICKSTEIN). Hier fand sich in villösen Tumoren in 31% ein Carcinom, in 24% waren maligne Bezirke nachweisbar, 45% waren benigne.

Sowohl Entstehung der villösen Tumoren, als auch Entwicklung der Malignität in diesen, sind unklar. Es scheint so zu sein, daß sprunghaft ein Schleimhautbezirk des Colons sich im Sinne eines villösen Adenoms wandelt. Villöse Adenome müssen als Praecancerosen aufgefaßt werden, weil sich adenomatöse Polypen, papilläre Adenome und villöse Adenome nicht hinsichtlich ihrer Histologie von Polypen der familiären Polyposis unterscheiden, die zweifelsfrei Praecancerosen sind (MORSON, WESTHUES).

In villösen Tumoren fanden andere Autoren unterschiedlich oft Carcinom. Dazu Tabelle 13 nach

J.C.GOLIGHER :

Autor	Anzahl d.Fälle	Vorkommen von Ca in %
Sunderland , Binkley	48	68,7
Enterline et al	81	55
Grinell, Lane	216	31,8
Wheat, Ackerman	54	16
Hines et al	71	8,5

Dabei entspricht das Vorkommen von Carcinom bei GRINELL und LANE, welche die größte Anzahl von villösen Tumoren untersuchten, dem von uns beobachteten Wert.

Der Zeitpunkt der Carcinombildung in villösen Adenomen ist unbekannt.

Tumorgröße und Carcinom

Bei der Untersuchung der Tumorgröße und der Dignität ergaben sich Zusammenhänge, wie sie Tabelle 4 zeigt :

Größe der Tumoren	Ausgedehnt	Kirschgroß-walnußgroß	bis kirschgroß (1,5 cm)
Anzahl	20	24	20
benigne	2	13	13
maligne	3	8	4
invasives Wachstum	15	3	3

Auch unter den ausgedehnten villösen Tumoren fanden sich zwei, bei denen malignes Wachstum nicht nachweisbar war, also immerhin 10%.

Bei den kirsch-walnußgroßen Tumoren fanden sich noch in 60% rein benigne villöse Adenome.

Bei den 20 erbs-kirschgroßen villösen Adenomen war bereits siebenmal Malignität, also in 35% nachweisbar, davon dreimal Malignität mit invasivem Wachstum, also Carcinom in 15%.

Zwischen Größe und Vorkommen von Carcinom in villösen Tumoren besteht somit keine eindeutige Relation.

Man beobachtete zwar in großen villösen Adenomen häufiger Carcinom, jedoch findet man auch in kleinen villösen Polypen - hier in zwei erbsgroßen - gelegentlich ein Carcinom.

Nach GRINELL und LANE ergaben sich folgende Zusammenhänge, siehe Tab. 14 :

Durchmesser des villösen Tumors		% Carcinom
unter 1 cm		12,5
1 - 1,9 "		26,5
2 - 2,9 "		21,4
3 - 3,9 "		43,6
4 - 5,9 "		37,2
6 u.mehr "		31,3
alle Fälle		31,8

Elektrolytverlust, Wasserverlust
und Blutverlust bei villösen
Adenomen

Villöse Adenome zeigen eine starke Sekretion. Diese ist histologisch als Vakuolenbildung erkennbar und führt zu Durchfällen mit starken Wasser- und Elektrolytverlusten, wenn das gebildete Sekret nicht resorbiert werden kann. Das ist der Fall bei ausgedehnten analnahen Tumoren.

Weil die Kaliumverluste überwiegen, wurden villöse Adenome, die mit starkem Kaliumverlust einhergingen, als " kaliumverlierende Tumoren " beschrieben.

Niedrige, oder zu niedrige Kalium-Werte waren in 40% zu beobachten. Damit wird die Tendenz zum Kalium-Verlust deutlich. Nur zweimal waren klinische Erscheinungen des Kalium-Verlustes bei zwei ausgedehnten villösen Adenomen zu beobachten, obwohl bei den Kranken mit der Tendenz zu Kalium-Verlust weitere ausgedehnte Tumoren bestanden.

In sechs Fällen (8%) war ein erniedrigter Kalium-Wert nachgewiesen worden; es darf ein Verlust angenommen werden. Dieser Prozentsatz erscheint gegenüber anderen Autoren hoch.

Tabelle 15 :

2 Fälle	aus 85	Fällen nach Vanetti	1966
1 Fall	" 180	" "	Southwood 1962
2 Fälle	" 111	" "	Paris 1967
kein Fall	" 69	" "	Liechty 1963

Ein besonders starker Elektrolytverlust, kann deshalb bei einzelnen villösen Adenomen nicht bestritten werden.

Zweimal waren die Werte für Na, K und Cl erniedrigt.

Daneben scheint es Tumore zu geben, die bevorzugt NaCl sezernieren. Das kann in zwei Fällen angenommen werden, bei denen sogar hohe Kalium-Werte beobachtet wurden.

Die vorhergehenden Ausführungen werden
in Tabelle 16 zusammengefaßt :

Nr. 27	Na	138	K	3,2	Cl 93
Nr. 50	Na	130	K	3,3	Cl 78 Ca 3,9
Nr. 56	Na	135	K	5,0	Cl 90
Nr. 57	Na	116	K	6,1	Cl 80

Auch bei kleinen Tumoren waren die
Kalium - Werte an der unteren Norm-
grenze.

Weil gravierende Elektrolytverschiebungen selten sind, können sie nur gelegentlich diagnostischer Hinweis sein, wie im Falle der 46-jährigen Frau, die sowohl mit schwersten Elektrolytstörungen, als auch im anämischen Zustand in die chirurgische Klinik Erlangen eingeliefert wurde.

Wasserverlust ist anzunehmen, wenn Hämoglobin und Hämatokritwerte erhöht sind. Das war in 10% der Fall.

Bei 45 Kranken waren Blutabgänge mit dem Stuhl zu beobachten (73%). Es wurden aber nur 3 deutliche Anämien gefunden (5%).

Unter Berücksichtigung der Anamnesedauer ist diese Tatsache nicht zu erklären, denn theoretisch müßte auch bei langdauerndem, geringfügigem Blutverlust, gerade bei vorwiegend älteren Menschen mit Carcinom in 31%, eine höhere Anämierate erwartet werden.

Therapie der villösen Adenome

Ziel der Therapie, die immer operativ sein muß, ist die Entfernung des villösen Tumors im Gesunden. Dazu zwingt die Tatsache, daß villöse Tumoren zumindest Praecancerosen sind.

Immer muß in einem villösen Adenom, auch in kleinen Adenomen, damit gerechnet werden, daß neben gutartigen Arealen bereits maligne entartete Bezirke im Sinne eines " Carcinoma in situ " , oder bereits echte Carcinome vorliegen.

Die Probeexzision mit folgender histologischer Untersuchung ist für die Therapie nur dann von Bedeutung, wenn sie ein Carcinom nachweist.

Bei histologisch nachgewiesenem Carcinom ist nach den Regeln der Krebschirurgie zu verfahren, d.h., Resektion oder Amputation des befallenen Dickdarmschnittes.

Ansonsten ist die Exzision des Tumors anzustreben, der die histologische Untersuchung im Serienschnitt anzuschließen ist.

Damit ist das therapeutische Ziel erreicht, sobald allseits histologisch im Gesunden abgetragen wurde, auch wenn ein Carcinoma in situ vorliegt.

Ergibt sich im histologischen Serienschnitt ein Carcinom, so gilt das vorher Gesagte, d.h., ein zweiter Eingriff wird zur Carcinomeliminierung erforderlich.

Die Art des Eingriffs richtet sich nach Lokalisation, Ausdehnung und Dignität des villösen Adenoms.

Kleine und mittelgroße villöse Adenome bis in 15 cm Höhe lassen sich transanal abtragen. Bis in 30 cm Höhe liegende villöse Adenome können nur, wenn es sich um gestielte Tumoren handelt, transrectal mit der Diathermieschlinge erreicht werden. Bei breitbasigen Veränderungen über 15 cm Höhe und rektoskopisch nicht erreichbaren gestielten Tumoren muß laparotomiert und dann exzidiert werden. Zur Resektion eines Colonabschnittes oder zur Rectumamputation können weit-
ausgedehnte, gutartige villöse Adenome zwingen, weil sie nur durch so eingreifende Maßnahmen zu entfernen sind.

Bei der Behandlung der hier beobachteten villösen Adenome und der daraus entstandenen Carcinome wurde nach diesen Grundsätzen verfahren, soweit es die allgemeine Operabilität zuließ.

So waren bei 20 ausgedehnten Prozessen mit 15 Carcinomen, 11 abdomino-sacrale Rectumamputationen, 4 Colonresektionen, 2 rectale Exstirpationen und 3 Palliativ-eingriffe notwendig (in 90% war also keine lokale Entfernung möglich).

In einem Falle mußte bei ausgedehntem gutartigen villösen Adenom eine abdomino-sacrale Rectumamputation vorgenommen werden.

Bei mittelgroßen villösen Tumoren (21) reichte in 16 Fällen die lokale trans-anale (10) oder transabdominelle (6) Exstirpation. Nur 5 mal (25%) mußte re-seziert oder amputiert werden.

Kleine villöse Tumoren wurden in 85% lokal exzidiert. Darunter befanden sich 2 Fälle von Carcinom, die wegen schlechter allgemeiner Operabilität nur lokal exzidiert wurden. Ausgehend allein vom histologischen Befund würden 85% verbleiben, bei denen eine lokale Exzision ausreicht.

Tumorgröße und Möglichkeit der lokalen
Exzision

Größe des Tumors	Anzahl	lokale Exzision
ausgedehnt	20	10%
mittelgroß	24	75%
klein	20	85%

Obige Tabelle 17 zeigt die Prozentzahlen, in welchen abhängig von der Tumorgröße die lokale Exzision möglich war.

Insgesamt wird sichtbar, daß für den kleinen Tumor der kleine Eingriff in der Regel genügt.

Das Vorliegen maligner Bezirke - Carcinoma in situ - in villösen Tumoren verlangt nicht die Exstirpation des tumortragenden Darmabschnittes (JACKMAN und BEAHRs, HIGHTOWER).

V. ZUSAMMENFASSUNG

Es wird über 62 Kranke mit 64 villösen Adenomen des Colons und Rectums berichtet. Das villöse Adenom ist eine Erkrankung des höheren Alters, Frauen scheinen etwas häufiger davon betroffen zu sein, als Männer. Ein allen Tumoren gemeinsames klinisches Bild läßt sich nicht nachweisen. Wichtigstes Symptom ist die Blutung. Gravierende Elektrolytstörungen und Blutverluste sind selten. Häufigster Sitz ist das Rectum, in Richtung Coecum nimmt die Anzahl ab. Beim Vorliegen jeglicher analer Symptomatik sollte stets eine proktologische Untersuchung vorgenommen werden; wichtigste Untersuchung ist die Rektoskopie, denn 90% lassen sich durch die Rektoskopie diagnostizieren. Das villöse Adenom ist eine Praecancerose. Es läßt sich in 31% maligne Entartung im Sinne eines Carcinoms nachweisen. Die Therapie wird bestimmt durch Sitz, Größe und Dignität des villösen Tumors, sowie durch die allgemeine Operabilität des Kranken und entspricht dem Vorgehen beim Adenom oder Carcinom.

VI. LITERATURVERZEICHNIS

1. Ahrens, H.P.
Villöse Adenome des Dickdarms
Bericht über zwei Fälle
Münchener Med. Wschr. 112-795-8(70)
2. Bacon, H.E., Lowell, E.J. and Trimpi, H.D.
Villous Papillomas of the Colon and Rectum. A Study of Twenty-eight Cases With End Results of Treatment Over a Five-Year Period.
Surgery 35:77 - 87 (Jan.) 1954
3. Cuthbert, E., Dukes, O.B.E., M.D.
An explanation of the difference between a papilloma and an adenoma of the rectum.
Pro. Royal Soc. Med. XI (13):829-830(47)
4. Goligher, J.C.
Surgery of the Anus, Rectum and Colon.
Bailliere, Tindall and Cassell,
London - Seite 423
5. Grinell, R.S. and Lane, N.
Benign and Malignant Adenomatous Polyps and Papillary Adenomas of the Colon and Rectum.
An Analysis of 1856 Tumors in 1335 Patients.
Int. Abstr. Surg. 106:519-538(June) 58
6. Hines, M.O., Hanley, P.H., Ray, J.E.
Villous Tumors of the Colon and Rectum.
Dis. Colon Rectum 1 : 128, 1958

7. Jackman, Raymond J., Beahrs, Oliver H.

Tumors of the large bowel
Verlag: W.B.Saunders 1968
Philadelphia, London, Toronto
Seite : 131 - 145

8. Mc.Kittrick, L.S. and Wheelock, F.C., Jr.

Carcinoma of the Colon
Publisher: Springfield,
Illinois, Charles C. Thomas
1954, p.61

9. Kurtzmann, R.S.

Villous adenoma of the rectum.
Michigan Med. (East-Lansing)
69 : 770 (70)

10. Langeron, P. et al

Rectosigmoid villous tumors with
hydroelectric disorders.
Journal de Sciences Medicales de
Lilles 87 : 5 - 23 (69)

11. Morson, B.J.

Diseases of the Colon, Rectum and
Anus.
William Heinemann Medical Books Ltd.
London, Seite 91 - 103

12. Quenue, E. and Landel, G.

Histologie de l'adenome pedicule
du rectum.
Rev.gynéc. et chir. 2:481, 1898
- des tumeurs villeuses ou épithé-
liomes superficiels végétants du
rectum.
Rev.gynéc.chir.abd. 3 : 95, 1899

- Rafh, M., Roussio, Ch. und Karagvrekis, Ch.

Un cas de Tumeur villeuse du rectum
avec troubles électrolytiques.
Schweizer Med. Wochenschrift
Nr. 41 Bd. 96, 1966.

14. Ralph, O. Lee and Koewn, D.

Villous tumors of the rectum
associated with severe fluid and
electrolyte disturbance. Brit. J.
Surg. Vol. 57 Nr. 3, March 1970.

15. Solomon, S. S., Moran, J. M. and Nabseth, D. C.

Villous Adenoma of Rectosigmoid Accom-
panied by Electrolyte Depletion.
J. A. M. A. 195 : 5-10 (Oct. 4) 1965.

16. Stirnemann, H. und Halter, F.

Erkrankungen von Rectum und Analkanal
Verlag: Hans Huber, 1970, Bern, Stutt-
gart, Wien, Seite 198 - 201

17. Sunderland, D. A. and Binkley, G. E.

Papillary adenomas of the large
intestine. Cancer 1 : 184, 1948

18. Turell, Robert, M. D.

Diseases of the Colon and
Anorectum.
Verlag : W. B. Saunders Company
Philadelphia and London 1959
Seite : 314 - 388

19. Wheat, M. W., Jr. and Ackerman, L. V.

Villous adenomas of the large
intestine.
Clinicopathologic evaluation of
50 cases of villous adenomas with
emphasis on treatment.
Ann. Surg. 147 : 476, 1958.

20. Westhues, H.

Die pathologisch-anatomischen
Grundlagen der Chirurgie des
Rektumkarzinoms.
Thieme-Verlag, Leipzig, 1934

LEBENS LAUF

Am 9. Juli 1947 wurde ich, Monika Singer, als zweites Kind des Zahnarztes Dr.Georg Singer und seiner Ehefrau Emilie, geb. Harrer in Forchheim geboren.

1953 kam ich in die dortige Volksschule, von 1957 bis 1966 besuchte ich das Gymnasium in Forchheim, an dem ich im Juni 1966 das Abitur bestand.

Vom Wintersemester 1966/67 bis zum Wintersemester 1971/72 studierte ich an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen Zahnmedizin. Am 30.Juni 1972 schloß ich mein Studium mit dem Staats-examen ab.

